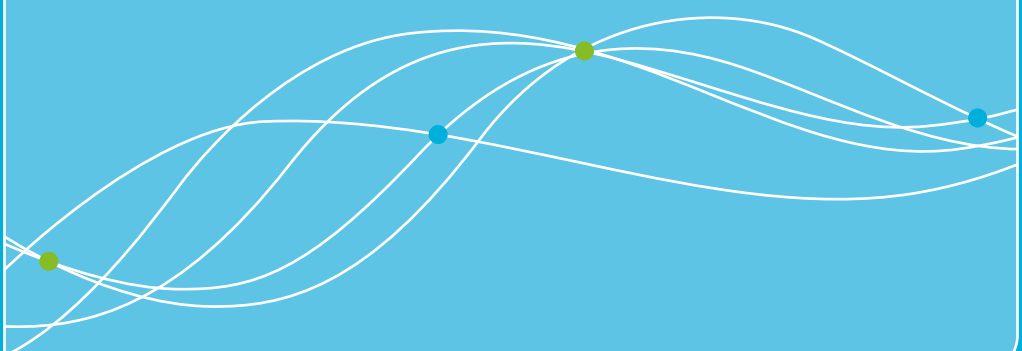


Beiträge und Analysen

# Gesundheitswesen aktuell 2024

herausgegeben von Uwe Repschläger,  
Claudia Schulte und Nicole Osterkamp



Falko Tesch, Lorenz Harst, Jochen Schmitt  
Auf der Suche nach dem Landarzt  
Seite 148–167

doi: 10.30433/GWA2024-148

Falko Tesch, Lorenz Harst, Jochen Schmitt

## Auf der Suche nach dem Landarzt

Der Beitrag befasst sich mit der Herausforderung, eine ärztliche Versorgung im ländlichen Raum zu gewährleisten. Hierzu wird eine Fallstudie in Südsachsen mit dem Vergleich von städtischen und ländlichen Regionen hinsichtlich Morbidität und ärztlicher Versorgung und deren Perspektiven vorgestellt. Anschließend werden die Anforderungen an eine Tätigkeit auf dem Land von Medizinstudierenden und Ärztinnen und Ärzten sowie politische Maßnahmen gegen eine Unterversorgung im ländlichen Raum beschrieben. Ziel ist es, die Problemlage zu verstehen, um darauf aufbauend politische Instrumente beurteilen zu können.

### Einleitung

Aufgrund der Alterung der Bevölkerung steigt unter sonst gleichen Bedingungen der Anteil chronisch erkrankter Menschen an der Gesamtbevölkerung und entsprechend wächst der Bedarf an ambulant tätigen Ärztinnen und Ärzten, die diese Menschen versorgen können. Auch wenn man die Bedingungen variiert, kommt es in vielen realistischen Szenarien zu einem erhöhten Bedarf für die Bevölkerung in Deutschland (Milan et al. 2021).

Diesen Bedarf sicherzustellen, wird in ländlichen Regionen und angesichts des bevorstehenden Renteneintritts der Babyboomer-Jahrgänge schwierig. Gerade weil die geburtenstarken Jahrgänge der Jahre 1956 bis 1964 in der Bundesrepublik in den Jahren 2022 bis 2031 die gesetzliche Regelaltersgrenze erreichen, ist eine vorausschauende Personalplanung in der medizinischen Versorgung wichtig, um Engpässe zu vermeiden.

In diesem Beitrag wird zuerst, ausgehend von der Prognose der zu erwartenden Krankungslast ausgewählter chronischer Erkrankungen, der Bedarf an ambulanten Ärztinnen und Ärzten exemplarisch in der Region Südsachsen und dessen Entwicklung bis in das Jahr 2030 prognostiziert. Anhand der Neuzulassungen von Vertragsärzten wird eine medizinische Unterversorgung insbesondere im ländlichen Raum erwartet. Anschließend werden Erwartungen zukünftiger Mediziner an eine Tätigkeit im ländlichen Raum und deren Auswirkungen auf ihre Niederlassungsbereitschaft anhand eines

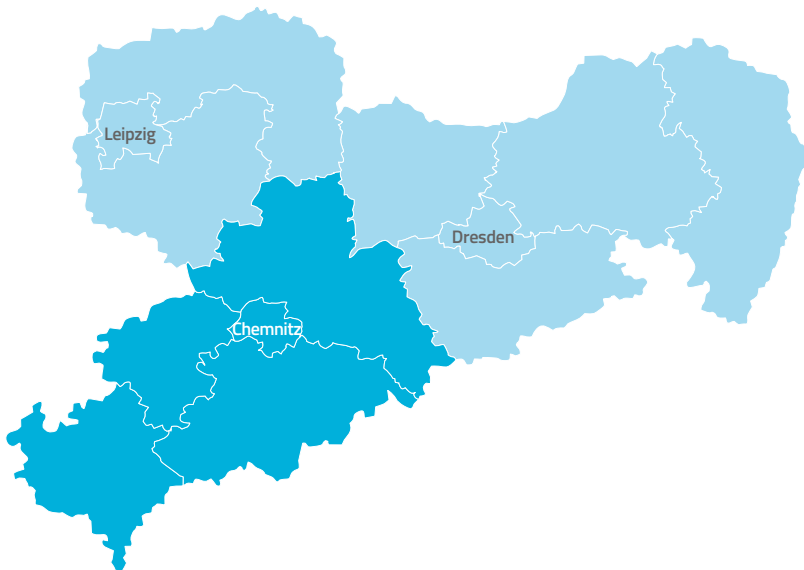
Studierendensurveys vorgestellt und ergänzt um Erkenntnisse zu den aktuell niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten.

Zuletzt werden politische Maßnahmen mit dem Ziel beschrieben, die Versorgung im ländlichen Raum zu gewährleisten. Dazu gehören Maßnahmen aus den Bereichen Aus- und Weiterbildung, Studienzulassung, sektorenübergreifende Versorgung, Delegation ärztlicher Leistungen sowie digitales Selbstmanagement der Patientinnen und Patienten.

## Fallstudie Südsachsen

Zur Veranschaulichung des Bedarfs ambulanter Leistungserbringer wird die Region Südsachsen (Postleitzahlgebiete 08 und 09) im Zeitraum von 2014 bis 2030 als Fallstudie ausgewählt. Diese Region wurde ausgewählt, weil sie eher ländlich geprägt ist und einen überdurchschnittlich hohen Altersdurchschnitt aufweist. Dadurch eignet sie sich, das Problem bei der Versorgung chronischer Krankheiten im ländlichen Raum zu illustrieren.

**Abbildung 1: Fallstudienregion Südsachsen**



Anmerkung: Die Karte zeigt die Fallstudienregion Südsachsen zur Orientierung im Bundesland Sachsen.

## Demografie

Das Statistische Landesamt Sachsen hat in der 6. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen die Bevölkerung ausgehend vom Basisjahr 2014 bis zum Jahr 2030 für kleinräumige Einheiten projiziert (StatLA Sachsen 2017). Die Betrachtung der Projektion erfolgt hier differenziert für 14 Unterregionen. Nach dem aktuellen Landesentwicklungsplan Sachsen aus dem Jahr 2013 gibt es in der Region drei Städte mit dem Status eines Oberzentrums (Chemnitz, Zwickau und Plauen) und weitere 15 Städte mit dem Status eines Mittelzentrums. Von diesen ist die Stadt Freiberg mit 40.000 Einwohnern die weitaus größte Stadt im Vergleich zur nächstkleineren Stadt Limbach-Oberfrohna mit etwa 24.000 Einwohnern. Mittelzentren sind als zentrale Orte für die Versorgung mit Fachärztinnen und -ärzten und Krankenhäusern zuständig.

Insgesamt reduziert sich die Bevölkerung Südsachsens in der Projektion (Variante 2 unter Annahme geringer Zuwanderung nach Sachsen) bis zum Jahr 2030 von 1,37 auf 1,20 Millionen, wobei die vier urbanen Regionen (das sind die Städte Chemnitz, Zwickau, Freiberg, Plauen mit Umland) 6,3 Prozent ihrer Bevölkerung verlieren und die zehn ländlichen Regionen 15,1 Prozent. Der Anteil der Personen über 75 Jahre steigt im gleichen Zeitraum von 13,9 auf 18,5 Prozent an.

## Morbidität

Um die Morbidität zu erfassen, wurden anonymisierte Routinedaten der AOK PLUS über die ambulante Versorgung aus dem Jahr 2014 herangezogen. Sie stehen stellvertretend für die Wohnbevölkerung. Analysen aus dem Soziökonomischen Panel (SOEP) haben für die altersstandardisierten Prävalenzen für Gelenkerkrankungen keine signifikanten Unterschiede zwischen den gesetzlichen Krankenkassen gezeigt. Für chronische Rückenschmerzen gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Krankenkassen des AOK-Verbundes, der BARMER und der DAK Gesundheit. Lediglich für Versicherte der TK, der IKKen, der BKKen sowie der PKV waren die Prävalenzen für chronische Rückenschmerzen signifikant niedriger als bei den AOK-Versicherten (Ramos et al. 2016). Aufgrund des hohen Marktanteils der AOK PLUS in Sachsen von etwa 50 Prozent der Bevölkerung (AOK PLUS 2014) war es möglich, die altersspezifische Jahresprävalenz häufiger Erkrankungen auch in regionalen Einheiten von 16.000 (südliches Vogtland)

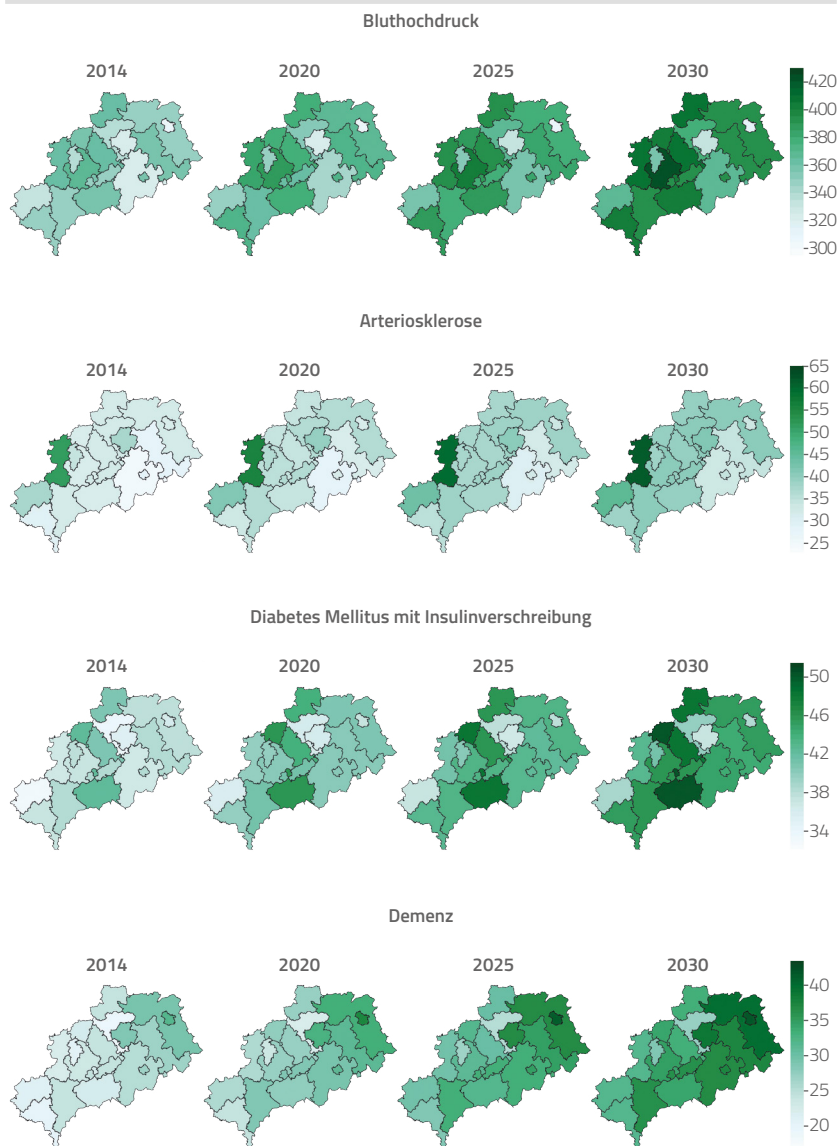
bis 92.000 (Stadt Chemnitz) Versicherten der AOK PLUS (Durchschnitt 47.500) präzise schätzen zu können.

Die chronischen Erkrankungen arterieller Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ 2, Arteriosklerose und Demenz wurden ausgewählt, weil sie miteinander assoziiert sind und einen hohen medizinischen Versorgungsaufwand mit sich bringen. Sie wurden anhand zweier dokumentierter, gesicherter ambulanter Diagnosen in zwei verschiedenen Quartalen des Jahres 2014 operationalisiert. Die geschlechts- und altersspezifischen Prävalenzraten von Bluthochdruck, Diabetes und Arteriosklerose wurden für die Altersgruppe von 0 bis 39 Jahren und ab einem Alter von 40 Jahren in Fünfer-Altersgruppen geschätzt. Demenz wurde in der Gruppe ab 65 Jahren einbezogen, wobei die älteste Gruppe die über 85-Jährigen abbildet. Die identifizierten Ein-Jahres-Prävalenzraten wurden danach auf die prognostizierte Bevölkerung in den 14 Unterregionen übertragen.

Obwohl die Bevölkerung im Untersuchungszeitraum abnimmt, bleibt aufgrund der Alterung die prognostizierte absolute Zahl der Personen mit den genannten Erkrankungen unter sonst gleichen Bedingungen etwa konstant. Einzig bei der Erkrankung Demenz erfolgt auch ein absoluter Anstieg der Patientenzahlen von 33.800 auf etwa 42.000 Personen.

Bei allen untersuchten Erkrankungen wird jedoch ein deutlicher relativer Anstieg der Patientenzahlen prognostiziert. Somit kommen im Jahr 2014 341 Bluthochdruckpatienten auf 1.000 Einwohner (2030 sind es 376), 34 Patienten mit Arteriosklerose (2030: 41), 137 mit Diabetes mellitus Typ 2 (2030: 159) sowie 37 mit Diabetes und Insulinverordnung (2030: 43). Für die Prävalenz der Demenz ergibt sich ein erwarteter Anstieg von 25 auf 35 Patienten je 1.000 Einwohner. Während also die Prävalenz der chronischen Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen innerhalb von 16 Jahren um 10 Prozent (Bluthochdruck) bis 21 Prozent (Arteriosklerose) zunimmt, beträgt die Zunahme bei der Demenz 41 Prozent. Mit Bezug auf die regionale Verteilung dieser Entwicklungen lässt sich kein eindeutiges Muster feststellen. Unterschiedliche Erkrankungs-raten können sowohl auf Unterschieden in der Altersstruktur, der Morbidität je Altersklasse, der medizinischen Versorgung vor Ort als auch einem unterschiedlichen Vertrauen in das Gesundheitssystem basieren (Abbildung 2).

**Abbildung 2: Projektion der regionalen und zeitlichen Erkrankungsraten für Bluthochdruck, Arteriosklerose, Diabetes mellitus mit Insulinverschreibung und Demenz je 1.000 Einwohner 2014 bis 2030**



Anmerkung: Datengrundlage Statistisches Landesamt Sachsen und AOK PLUS

### Ambulante ärztliche Versorgung

Ausgehend von einer Sonderauswertung von Daten der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen aus dem sächsischen Arztregister arbeiteten Mitte des Jahres 2014 insgesamt 2.102 ambulant tätige Ärztinnen und Ärzte (davon 911 Hausärzte) mit 1.972,5 Sitzen in der Region Südsachsen. Bei einem Renteneintrittsalter von 66 Jahren ohne Neuzulassungen wird die Zahl ambulanter Ärztinnen und Ärzte in Südsachsen bis zum Jahr 2030 auf 675 Personen sinken. Das bedeutet, dass bis 2030 mehr als zwei Drittel (68 Prozent) der tätigen Ärztinnen und Ärzte das Renteneintrittsalter erreicht haben werden. Hier besteht ein hoher Bedarf an ärztlichem Nachwuchs für die ambulante Versorgung in dieser Region.

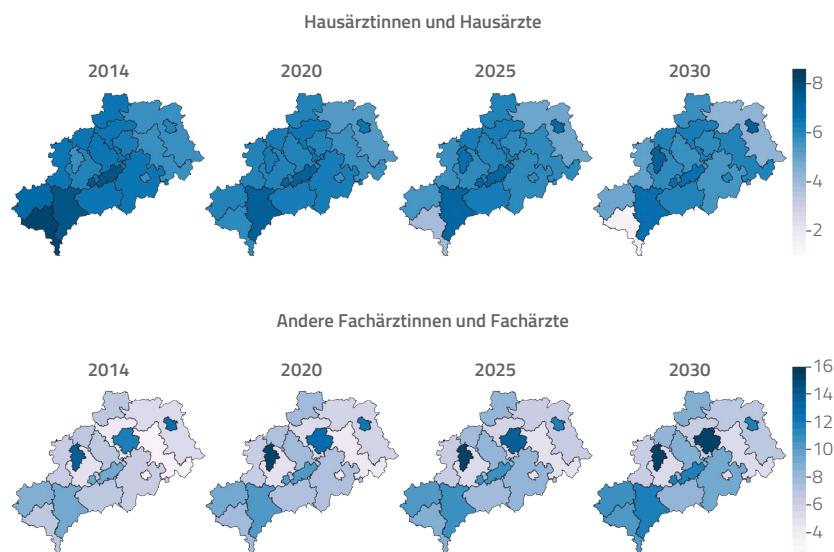
Die Veränderungen im Bestand der Ärztinnen und Ärzte in den einzelnen Unterregionen zwischen Mitte 2014 und Mitte 2018 wurden anschließend als Trend bis zum Jahr 2030 extrapoliert. Sollte es also der Kassenärztlichen Vereinigung trotz eines erhöhten Anteils von Ärztinnen und Ärzten im Rentenalter gelingen, im selben Maße wie in diesen vier Jahren die Sitze neu zu vergeben, wird sich die Zahl der Arztsitze von 1.972,5 auf 1.896 leicht verringern. Angesichts des zu erwartenden Bevölkerungsrückgangs wird sich jedoch das Verhältnis Arzt zu Einwohner von 14,4 auf 15,8 je 10.000 Einwohner erhöhen.

Der Anteil der Hausarztsitze an allen ambulant tätigen Arztsitzen sinkt bei diesem Szenario von 45 auf 37 Prozent. Bei den Hausärztinnen und Hausärzten erreichen nur die Städte Zwickau und Freiberg einen leichten Zuwachs an Arztsitzen. Sämtliche darüber hinaus untersuchten Unterregionen in Südsachsen verlieren gemäß der Prognose besetzte Hausarztsitze. Während in Südsachsen im Jahr 2014 insgesamt pro 10.000 Bewohner noch 6,45 Hausärztinnen und Hausärzte tätig waren, werden es im Jahr 2030 nur noch 5,78 sein. Das entspricht einem relativen Rückgang um 10,4 Prozent.

Bei den übrigen ambulanten Fachärztinnen und Fachärzten betrug 2014 das Arzt-Einwohner-Verhältnis noch 11,7 zu 10.000 in urbanen Regionen und 6,2 zu 10.000 auf dem Land. Im Jahr 2030 ist ein Anstieg auf 14,8 zu 10.000 in städtischen und 7,9 zu 10.000 in ländlichen Gebieten zu erwarten, wobei die Hälfte der Facharztsitze (49,7 Prozent) auf ein Drittel der Bevölkerung (34,5 Prozent) entfällt (Abbildung 3).

Hierbei ist auch relevant, dass die Zulassungsbereiche von anderen Fachärztinnen und Fachärzten erheblich größer sind als die für Hausärztinnen und Hausärzte. Angesichts der Wanderungsbewegungen in den Jahren 2014 bis 2018 wird sich die Konzentration von nicht hausärztlich tätigen Fachärztinnen und Fachärzten voraussichtlich weiter fortsetzen. In den ländlichen Regionen besteht somit zukünftig ein hoher Bedarf nicht nur an hausärztlich tätigen Ärztinnen und Ärzten, sondern auch an spezialisierten fachärztlich Tätigen. Diese Prognosen verdeutlichen, dass die zu erwartende Mangelversorgung auch Ergebnis eines Verteilungsproblems zu Ungunsten der ländlichen Regionen ist.

**Abbildung 3: Projektion der Hausärztinnen und Hausärzte und anderer Fachärztinnen und Fachärzte in Bedarfsgewichten auf 10.000 Einwohner in den Jahren 2014 bis 2030**



Anmerkung: Datengrundlange Statistisches Landesamt Sachsen und Kassenärztliche Vereinigung Sachsen



Führt man beide Projektionen zusammen, so wird klar, dass sich das Verhältnis von chronisch kranken Menschen zu Primärversorgern verringern wird. Im Jahr 2014 betrug das Verhältnis von Hausarztsitzen zu Personen mit Diabetes mellitus Typ 2 in Südsachsen noch 1 zu 192. Im Jahr 2030 wird ein Hausarztsitz nach der Prognose dagegen 224 Patienten mit Diabetes in der ambulanten Versorgung versorgen müssen. In den ländlichen Regionen Südsachsens ist ein relativer Anstieg von Personen mit Diabetes mellitus Typ 2 im Verhältnis zu niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzten um 44 Prozent zu erwarten (Anstieg von 217 zu 1 auf 313 zu 1). Es ist zu beachten, dass diese Prognosen einen möglichen weiteren Anstieg des Teilzeitanteils bei ambulanten Ärztinnen und Ärzten nicht berücksichtigt, was die Versorgungsdichte über die skizzierten Prognosen hinaus verringern würde.

Durch die Umstellung der ambulanten Bedarfsplanung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) im Juni 2019 wurde der seit dem Jahr 2010 geltende Demografie-Faktor, der zwei Altersgruppen unterscheidet, durch einen Morbiditätsfaktor abgelöst (vier Altersgruppen, zwei Geschlechter sowie Personen mit beziehungsweise ohne „erhöhte Morbidität“) (G-BA 2019). Eine Anpassung der Bedarfsplanung wird den ärztlichen Bedarf somit für die untersuchte Region gerade im ländlichen Raum ansteigen lassen.

Die Region Südsachsen steuert auf eine zunehmende ärztliche Unterversorgung zu. Die auf den vorliegenden Schätzungen beruhende erwartete Entwicklung bis zum Jahr 2030 beinhaltet in erster Linie einen relativen Anstieg an chronischen, versorgungsintensiven Erkrankungen in einer alternden und schrumpfenden Bevölkerung. Eine deutliche Asymmetrie der Verteilung ambulant tätiger Hausärztinnen und Hausärzte und anderer Fachärztinnen und Fachärzte zu Ungunsten der ländlichen Regionen sowie die Abhängigkeit der ländlichen Regionen vom Zuzug ausgebildeter Ärztinnen und Ärzte aus städtischen Hochschulstandorten führt dazu, dass speziell diese ländlichen Regionen nicht in der Lage sein werden, die medizinische Versorgung vor dem Hintergrund der abzusehenden demografischen Entwicklung langfristig adäquat sicherzustellen, sofern die aktuellen Rahmenbedingungen bestehen bleiben.

Letztlich kann sich eine unzureichende ambulante Versorgungssituation auch negativ auf die Patientensicherheit auswirken, da durch verlängerte Anreise- und Wartezeiten mehr ambulant sensitive Krankheitsfälle auftreten können (Sundmacher und Burgdorf 2014). So empfiehlt ein Gutachten zur Bedarfsplanung im Auftrag des G-BA für die hausärztliche Versorgung einen Erreichbarkeitsrichtwert von 15 Minuten, für Frauen- und Kinderärzte von 20 Minuten und für den sonstigen allgemeinen fachärztlichen Bereich von 30 Minuten für 99 Prozent der Bevölkerung, sowie Wartezeiten von vier Wochen für Personen über 65 Jahre mit chronischen Erkrankungen nicht zu überschreiten (G-BA 2018).

### Vorstellungen von angehenden Ärztinnen und Ärzten

Um der Frage nachzugehen, wovon eine Bereitschaft zur Niederlassung im ländlichen Raum bei werdenden Ärztinnen und Ärzten abhängt, wurde im Sommersemester des Jahres 2019 an der TU Dresden eine Online-Umfrage durchgeführt. Von den 1.180 Studierenden im Studiengang Humanmedizin ab dem vierten Studiensemester haben 116 Personen an der Befragung teilgenommen. Das Durchschnittsalter lag bei 25,3 Jahren (bei einer Standardabweichung von vier Jahren). 84,5 Prozent der teilnehmenden Studierenden befanden sich im klinischen Studienabschnitt. Im Rahmen der Befragung wurden die Studierenden darüber aufgeklärt, welche ländlichen Regionen in Zukunft von einem Mangel an Ärztinnen und Ärzten bedroht sein werden, und danach gefragt, ob sie sich vorstellen können, an einem dieser Orte zu praktizieren. 20,7 Prozent bejahten dies, 61,2 Prozent verneinten dies und 18,1 Prozent waren unentschlossen. Im Folgenden werden die Gruppen mit und ohne grundsätzliche Bereitschaft, in einem unterversorgten Gebiet in Sachsen zu arbeiten, miteinander verglichen. Personen, die auf eine Frage „weiß ich noch nicht“ geantwortet haben, werden jeweils nicht berücksichtigt. Dadurch reduziert sich die Fallzahl entsprechend.

**Tabelle 1: Vergleich zwischen Befragten, die sich eine Beschäftigung in unterversorgten ländlichen Gebieten vorstellen können und jenen, die dazu nicht bereit sind (Angaben in Prozent)**

	bereit (in Prozent) n=24	nicht bereit (in Prozent) n=71	Fallzahl
Charakteristika der Studierenden			
weibliches Geschlecht	66,7	56,7	91
Berufsziel: ambulanter Bereich	63,6	28,8	83
Facharztpräferenz: Allgemeinmedizin	44,4	8,9	74
Berufsausbildung im medizinischen Bereich	33,3	33,8	92
ländliche Herkunft (Ort < 20.000 Einwohner)	29,2	24,6	85
Elternteil mit eigener Praxis	12,5	14,7	92
Wichtigkeit für Beschäftigung am späteren Berufsort			
Vereinbarkeit von Privat- und Berufsleben	95,8	85,9	95
angemessenes Gehalt	75,0	64,8	95
Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung	70,8	57,8	95
Arbeitsmöglichkeiten für den Partner	58,3	49,3	95
gute Kultur- und Freizeitangebote vor Ort	41,7	59,2	95
gute digitale Infrastruktur	29,2	14,1	95
gute Forschungsinfrastruktur	12,5	19,7	95
Interesse an digitalen Anwendungen			
digitale Gesundheitskarte	95,8	84,3	94
digitales Monitoring	87,5	81,4	94
digitale Sprechstunde	60,9	50,0	93
digitale Diagnostik	45,8	31,4	94
digitale Therapieempfehlungen	41,7	38,6	94

Anmerkung: Datengrundlage Onlineumfrage von Medizinstudierenden an der TU Dresden im Sommer des Jahres 2019

Personen, die sich eine Tätigkeit in unterversorgten ländlichen Gebieten vorstellen können,

- sind eher weiblich,
- haben das Berufsziel, im ambulanten Bereich tätig zu sein,
- haben die Berufspräferenz als Allgemeinarzt zu praktizieren und
- kommen selbst eher aus dem ländlichen Bereich (Angaben der vierstelligen Postleitzahlen wurden entsprechend verkodet).

Keine Unterschiede ergab eine vorhergehende Ausbildung im medizinischen Bereich oder eine vorhandene medizinische Praxis der Eltern (Tabelle 1). Wenn Personen mit bestimmten Merkmalen grundsätzlich bereit zu einer Beschäftigung in genannten Gebieten sind, bedeutet dies nicht notwendigerweise, dass diese auch ausgeübt werden wird. So stellte diese Gruppe an ihren Beschäftigungsort höhere Ansprüche was die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, das Gehalt, die Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung, die Arbeitsmöglichkeiten für den Partner und die digitale Infrastruktur angeht. Es besteht aber eine Bereitschaft dazu, Einschränkungen bei den Kultur- und Freizeitangeboten und der Forschungsinfrastruktur hinzunehmen.

Auch wenn die digitale Infrastruktur nur für einen Anteil von etwa 19 Prozent aller Befragten wichtig war, kann sich die Mehrheit der Studierenden die Nutzung digitaler Anwendungen, wie etwa die digitale Gesundheitskarte, ein Monitoring des Patienten über Sensoren oder eine Telesprechstunde gut oder sehr gut im späteren Berufsleben vorstellen. Diese Anwendungen könnten für die Sicherstellung der Versorgung im ländlichen Raum zunehmend wichtiger werden. Weniger häufig nannten die Befragten die Nutzung digitaler Assistenzsysteme in der Diagnostik und bei der Therapie als vorstellbar. Insbesondere jene Studierende mit grundsätzlicher Bereitschaft, in einem unterversorgten Gebiet zu arbeiten, sind aufgeschlossener gegenüber Telemedizin-Anwendungen.

Aufgrund der geringen Fallzahlen besteht eine gewisse Unsicherheit darüber, inwiefern die Angaben der Umfrage verallgemeinerbar sind. Im Jahr 2018 wurde bundesweit im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) eine größere Online-Umfrage unter Medizinstudierenden durchgeführt (n=13.915, etwa 14,8 Prozent aller Studierenden bundesweit). Laut „Berufsmonitoring Medizinstudierende“ wollen 8,8 Prozent (10,9 Prozent derjenigen im Praktischen Jahr) der Befragten Allgemeinmediziner werden. Grundsätzlich kommt diese Fachrichtung für 35,3 Prozent in Frage, wenn auch noch keine konkrete Berufsabsicht vorliegt. Hinsichtlich der Ortspräferenzen wählen Studierende eher das Bundesland des Studienortes oder angrenzende Bundesländer (KBV 2019).

Es ist also naheliegend, dass der Großteil der zukünftigen Mediziner oft in der Nähe der Ausbildungsstätte praktizieren möchte (Klebeeffekt). In einem Review konnten als Gründe für eine Tätigkeit als Hausärztin oder Hausarzt im ländlichen Raum folgende Faktoren identifiziert werden:

- Herkunft und Schulbildung im ländlichen Raum,
- Lebenspartner aus dem ländlichen Raum,
- bereits vorhandene eigene Kinder,
- geringer Verschuldungsgrad nach dem Studium,
- niedriger sozioökonomischer Status des Elternhauses,
- größeres Interesse für soziale Probleme,
- absolviertes Curriculum mit primärärztlicher Schwerpunktbildung,
- Praktika im ländlichen Raum sowie
- finanzielle Anreize für eine Tätigkeit im ländlichen Raum (Kaduszkiewicz et al. 2017).

Auch ein systematischer Review über die Bindung von Ärztinnen und Ärzten in ländlichen Regionen kommt anhand von 35 qualitativen und quantitativen Studien über Ärztinnen und Ärzte zu dem Ergebnis, dass Faktoren der Arbeitsbedingungen, Entlohnung, Karriereperspektiven, Lebensumstände sowie persönliche und kulturelle Faktoren von Relevanz sind. Bei den Arbeitsbedingungen sind es vor allem die Sicherheit des Arbeitsplatzes (Risiko der Rotation), die Länge der Arbeitszeiten und die vielfältigen Verantwortlichkeiten der Ärztinnen und Ärzte ohne die Einbindungen von Kollegen. Finanziell beklagen Ärztinnen und Ärzte in ländlichen Regionen oft ein geringes Einkommen im Vergleich zu ihren Kollegen in den Städten (Mohammadiaghdam et al. 2020).

## Politische Maßnahmen

### Aus- und Weiterbildung

Die Zahl der Medizinstudierenden stagnierte in Deutschland nach Angaben des Statistischen Bundesamtes lange Zeit bei 80.000. Seit dem Jahr 2011 ist ein stetiger Anstieg auf 105.000 im Jahr 2021 (plus 31 Prozent) zu beobachten, während die Zahl der Zahnmedizinstudierenden seit der Jahrtausendwende um 17,2 Prozent auf 15.500 anstieg.

Dazu haben unter anderem die Erweiterung der Kapazitäten an bestehenden medizinischen Fakultäten sowie die Neueinführung von Studiengängen etwa an der Medizinischen Hochschule Theodor Fontane Brandenburg im Jahr 2015, der medizinischen Fakultät der Universität Augsburg im Jahr 2019, der Technischen Universität Dresden am Standort Chemnitz im Jahr 2020 oder der medizinischen Fakultät der Universität Bielefeld im Jahr 2021 beigetragen. Die Humanmediziner absolvieren nach dem Studium zumeist eine Facharzt-Weiterbildung. Etwa 40 Prozent der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte sind nach dem Bundesarztregister im ambulanten Bereich tätig, wobei die zunehmende Verbreitung von Teilzeitarbeit das Arbeitsvolumen pro Ärztin oder Arzt senkt. Das Zentralinstitut der Kassenärztlichen Vereinigung nimmt an, dass eine Ärztin oder ein Arzt im Jahr 2020 im Durchschnitt 0,88 Arztstellen und im Jahr 2030 noch 0,82 Arztstellen ausfüllen wird (Kroll et al. 2019). Daher reicht es nicht aus, die besetzten Kassenarztsitze (1 oder 0,5) oder Anstellungen (25, 50, 75 und 100 Prozent möglich) zu zählen, sondern die Leistungserbringer in Bedarfsgewichten zu ermitteln.

Die erste Erhebung nach Bedarfsgewichten im Bundesarztregister aus dem Jahr 2013 weist 52.262 Hausärztinnen und Hausärzte aus, jene aus dem Jahr 2022 54.905. Damit stieg das Angebot dieser Arztgruppe um 5,1 Prozent an, während es für alle anderen ambulanten Ärztinnen und Ärzte zusammen um 41,2 Prozent im Zeitraum von neun Jahren anstieg. Der Anteil der ambulant tätigen Hausärztinnen und Hausärzte verringerte sich entsprechend von 43 auf 36 Prozent aller ambulanten Ärztinnen und Ärzte. Es deutet sich damit an, dass es schwierig werden wird, die freiwerdenden Sitze im Bereich der Hausärztinnen und Hausärzte wieder besetzen zu können.

Im Gegensatz zur Planung von Studienplätzen und ambulanten Arztsitzen besteht aktuell in Deutschland keine zentrale Planung für die Facharztweiterbildung. In den Niederlanden, Frankreich und Belgien bestehen etwa festgelegte Quoten für Weiterbildungsstellen, die für das Fach Allgemeinmedizin zwischen 36 und 40 Prozent liegen (Kaduszkiewicz et al. 2017). Dies sind aufgrund der unterschiedlichen Gesundheitssysteme weit mehr als die 15 bis 20 Prozent (ohne Berücksichtigung der hausärztlich tätigen Internisten), die für den Erhalt des Status quo in Deutschland nötig sind, und auch mehr als die etwa zehn Prozent der Medizinstudierenden mit der Facharztpräferenz Allgemeinmedizin (KBV 2019).

## Landarztquote

Mehrere Bundesländer haben eine Landarztquote von 4,4 bis 7,8 Prozent aller Humanmedizinstudienplätze ab dem Jahr 2019 eingeführt (Tabelle 2). Gemäß der Landarztquote verpflichtet sich ein Teil der Studierenden, nach dem Studium eine festgelegte Zeit als Allgemeinmediziner (etwa andere Bereiche mit erhöhtem Bedarf beispielsweise Kinder- und Jugendmedizin oder Öffentlicher Gesundheitsdienst) in unterversorgten oder von Unterversorgung bedrohten Gebieten zu arbeiten. Das Gesetz regelt dabei den Zugang, während das jeweilige Gesundheitsministerium jährlich über den Umfang und die Fachgruppe(n) des besonderen öffentlichen Bedarfs entscheidet.

**Tabelle 2: Übersicht Landarztquote in Deutschland**

Bundesland	Quote (in Prozent)	Fachgruppe	Jahr
Nordrhein-Westfalen	7,6	Allgemeinmedizin	2019
Rheinland-Pfalz	6,3	Allgemeinmedizin	2020
	1,5	Öffentlicher Gesundheitsdienst	2020
Bayern	5,8	Allgemeinmedizin	2020
	1	Öffentlicher Gesundheitsdienst/ Gerichtsärztlicher Dienst (FA Psychiatrie und Psychotherapie, FA Rechtsmedizin)	2020
Sachsen-Anhalt	5	Allgemeinmedizin	2020
	1,3	Öffentlicher Gesundheitsdienst	2020
Mecklenburg-Vorpommern	7,8	Allgemeinmedizin	2021
Baden-Württemberg	4,4	Allgemeinmedizin	2021
Saarland	7,8	Allgemeinmedizin	2021
Hessen	6,5	Allgemeinmedizin/ Kinder- und Jugendmedizin	2022
	1,3	Öffentlicher Gesundheitsdienst	2022
Sachsen	6,5	Allgemeinmedizin	2022
Thüringen	6	Allgemeinmedizin	2023
Niedersachsen	7,6	Allgemeinmedizin	2023

Quelle: eigene Erhebung (Stand: September 2023)

Die über die Quote zugelassenen Studierenden verpflichten sich, nach dem Studium eine entsprechende Weiterbildung anzutreten und nach dem Abschluss zehn Jahre in unterversorgten Regionen im Bundesland zu arbeiten. Eine Vertragsstrafe von 250.000 Euro bei einer Abweichung wurde in alle Gesetze, beginnend mit Nordrhein-Westfalen,

eingeführt. Die ersten Absolventen dieser Programme werden ab dem Jahr 2031 als Fachärztinnen und Fachärzte in den Arbeitsmarkt eintreten – also nachdem alle Baby-boomer-Jahrgänge das Regelrentenalter erreicht haben.

### Sektorenübergreifende Versorgung

Am 10. Juli 2023 haben sich Bund und Länder auf Eckpunkte einer sukzessive umzusetzenden Krankenhausreform geeinigt (BMG 2023). Sie folgt zumindest in einigen Kernbereichen den Vorschlägen der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung. Neben einer Krankenhausplanung, die in Zukunft vor allem anhand weitaus differenzierter Leistungsgruppen erfolgen soll, hätte vor allem die mittlerweile nicht mehr diskutierte Einrichtung sogenannter Level 1i-Kliniken Implikationen für den ambulanten Sektor gehabt. Im sächsischen Krankengesetz ist das Konzept der Level 1i-Häuser unter der Bezeichnung „Regionales Gesundheitszentrum“ bereits verankert. Weitere gesundheitspolitische Anstrengungen, insbesondere zur besseren Patientensteuerung, Ambulantisierung und beim Ausbau der regionalen Kooperationsmöglichkeiten, sind geboten.

Zudem verhindert die in Deutschland – anders als in den meisten anderen Ländern – vorliegende doppelte Facharztschiene bei gleichzeitiger geringer Durchlässigkeit zwischen ambulantem und stationärem Sektor einen flexiblen Einsatz der Fachärztinnen und Fachärzte. Hier sollte geprüft werden, inwiefern die ausschließliche Anbindung von Fachärztinnen und Fachärzten (mit Ausnahme der Primärversorger von Hausärzten, Kinderärzten und Zahnärzten) an Kliniken und Medizinische Versorgungszentren die Effizienz im Gesundheitssystem erhöhen kann.

### Delegation ärztlicher Leistungen

Eine Möglichkeit, mit zunehmend weniger Arztstunden auszukommen, besteht darin, Leistungen an andere Gesundheitsberufe zu delegieren. So enthält der Einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM) seit dem Jahr 2015 im Kapitel 38 Abrechnungsziffern für Hausbesuche von Praxisassistenten beziehungsweise Versorgungsassistenten. Diese Personen weisen neben ihrem Gesundheitsfachberuf eine zusätzliche Weiterbildung auf und arbeiten für eine Hausärztin oder einen Hausarzt.



Im stationären Bereich sind in den letzten Jahren verschiedene neue Berufe hinzugekommen, um Ärztinnen und Ärzte zu unterstützen und damit auch den Bedarf an Ärztinnen und Ärzten zu senken: etwa der operationstechnische Assistent, der anästhesietechnische Assistent, der chirurgisch-technische Assistent oder der Assistenzarzt beziehungsweise der Physician Assistant. Während die ersteren Berufe eine Ausbildung für Menschen mit mittlerer Reife darstellen, umfasst der im Jahr 2005 eingeführte Physician Assistant ein drei- bis vierjähriges Bachelorstudium, was eine Hochschulzugangsberechtigung und meist eine abgeschlossene Gesundheitsfachausbildung voraussetzt. Arztassistenten arbeiten auf Delegation von Ärztinnen und Ärzten und erfüllen komplexe Dokumentations- und Managementaufgaben oder führen Untersuchungen durch. Bisher sind fast alle der aktuell etwa 1.000 Physician Assistants in Deutschland im stationären Sektor tätig (Meyer-Treschan et al. 2021). Dies kann sich in der Zukunft zugunsten des ambulanten Bereichs verschieben.

### Digitales Selbstmanagement

Eine weitere Maßnahme zur Entlastung der vor allem im ländlichen Raum tätigen Ärztinnen und Ärzte könnte in einer gezielten Förderung der Gesundheits- und damit der Selbstbehandlungskompetenz von Patientinnen und Patienten bestehen. Digitale Anwendungen unterstützen nachweislich das Selbstmanagement bei chronischen Erkrankungen, etwa bei Diabetes oder bei Hypertonie (Timpel et al. 2020). Sie können so die Inanspruchnahme vor dem Hintergrund eines Monitorings klinischer Werte und darauf aufbauender medizinischer Leistungen verringern (Kao et al. 2016; Jaglal et al. 2014). Schulungen, die entsprechende Gesundheitskompetenzen fördern (beispielsweise das Wissen über ein Krankheitsbild und den korrekten Umgang damit), können zielgruppengerecht entwickelt werden und profitieren zudem von digitaler Unterstützung (Sørensen et al. 2012; Schattner 2019; Yildiz et al. 2014). Für die Erkrankungen Arthritis, Asthma oder Bluthochdruck weisen systematische Übersichtsarbeiten positive Effekte digitaler Anwendungen sowohl für das Selbstmanagement auf klinische als auch auf patientenberichtete Outcomes nach (Safari et al. 2020; Morrison et al. 2014; McLean et al. 2016). Dieses Potenzial hat dazu geführt, dass entsprechende Anwendungen in Deutschland im Oktober des Jahres 2020 auch in Form von Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGAs) Eingang in die Regelversorgung gefunden haben (BMG 2019).

Das im März 2024 in Kraft getretene Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (Digital-Gesetz) ermöglicht auch den Einsatz von Gesundheitsanwendungen für das Telemonitoring (BMG 2024).

Digitale Anwendungen können die ärztliche Konsultation unterstützen, sie können das Feedback von Fachärzten aus der Distanz ermöglichen und so Überweisungen mindestens teilweise vermeiden und damit die Arbeitslast von Ärztinnen und Ärzten verringern helfen (Liddy et al. 2016).

## Fazit

Um perspektivisch die regionale medizinische Versorgung sicherstellen zu können, ist es aus der Sicht der Autoren entscheidend, unter sonst gleichen Bedingungen, die Weiterbildung zum Generalisten der Allgemeinmedizin im Vergleich zu den verschiedenen ärztlichen Spezialgruppen attraktiv zu gestalten. Um Ärztinnen und Ärzte in der Region halten zu können, ist es zudem wichtig, ihre Anforderungen etwa an die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu erfüllen. Eine flächendeckende digitale Infrastruktur, wie auch eine entsprechende Aus- und Weiterbildung der neuen Ärztegenerationen könnte eine engere Kooperation von regionalen Kliniken und ambulanten Praxen untereinander ermöglichen. Diese Maßnahmen sind nach Einschätzung der Autoren maßgeblich, um eine medizinische Versorgung in den ländlichen Regionen sicherstellen zu können.

## Danksagung

Die Autoren danken den befragten Studierenden der TU Dresden, der AOK PLUS, dem Statistischen Landesamt Sachsen sowie der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen für die Bereitstellung entsprechender Daten.

## Literatur

- AOK PLUS – Die Gesundheitskasse für Sachsen und Thüringen (2014). Strukturdaten der AOK PLUS, Stand 30. Juni 2014.
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2019). Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz). Online unter [www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&jumpTo=bgbl119s2562.pdf#\\_bgbl\\_\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl119s2562.pdf%27%5D\\_\\_1699807785569](http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl119s2562.pdf#_bgbl__%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl119s2562.pdf%27%5D__1699807785569) (Download am 19. Dezember 2023).
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2023). Eckpunktepapier – Krankenhaus-Reform. Online unter [www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/meldungen/krankenhausreform-eckpunkte.html](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/meldungen/krankenhausreform-eckpunkte.html) (Download am 19. Dezember 2023).
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2024). Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (Digital-Gesetz). Online unter [www.recht.bund.de/bgbl/1/2024/101/VO.html](http://www.recht.bund.de/bgbl/1/2024/101/VO.html) (Download am 3. April 2024).
- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2018). Gutachten zur Weiterentwicklung der Bedarfsplanung i.S.d. §§ 99 ff. SGB V zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung. Fassung vom 12. Juli 2018.
- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2019). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Bedarfsplanung sowie die Maßstäbe zur Feststellung von Überversorgung und Unterversorgung in der vertragsärztlichen Versorgung (Bedarfsplanungs-Richtlinie) in der Neufassung vom 20. Dezember 2012, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAAnz AT 31. Dezember 2012, in Kraft getreten am 1. Januar 2013, zuletzt geändert am 16. Mai 2019, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAAnz AT 28. Juni 2019, in Kraft getreten am 30. Juni 2019.
- Jaglal, S. B., Guilcher, S. J., Hawker, G., Lou, W., Salbach, N., Manno, M., Twarenstein, M. (2014). Impact of a chronic disease self-management program on health care utilization in rural communities: a retrospective cohort study using linked administrative data. In: *BMC Health Serv Res* 14 (198). doi: 10.1186/1472-6963-14-198.
- Kaduszkiewicz, H., Teichert, U., Bussche, H. (2017). Ärztemangel in der hausärztlichen Versorgung auf dem Lande und im Öffentlichen Gesundheitsdienst. Eine kritische Analyse der Evidenz bezüglich der Rolle von Aus- und Weiterbildung. In: *Bundesgesundheitsblatt* 2017. doi: 10.1007/s00103-017-2671-1.

- Kao, D. P., Lindenfeld, J., Macaulay, D., Birnbaum, H. G., Jarvis, J. L., Desai, U. S., Pagell, R. L. (2016). Impact of a Telehealth and Care Management Program on All-Cause Mortality and Healthcare Utilization in Patients with Heart Failure. In: *Telemedicine and e-Health*. Jan 2016. S. 2–11. doi: 10.1089/tmj.2015.0007.
- KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung (2019). Berufsmonitoring Medizinstudierende. Online unter [www.kbv.de/media/sp/Berufsmonitoring\\_Medizinstudierende\\_2018.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/Berufsmonitoring_Medizinstudierende_2018.pdf) (Download am 19. Dezember 2023).
- Kroll, L. E., Hering, R., Schulz, M., Czihal, T. und von Stillfried, D. (2019). Bedarfsprojektion für Medizinstudienplätze in Deutschland. ZI Paper 14/2019.
- Liddy, C., Drosinis, P., Keely, E. (2016). Electronic consultation systems: worldwide prevalence and their impact on patient care – a systematic review. In: *Family Practice* 33 (3), June 2016. S. 274–285. doi: 10.1093/fampra/cmww024.
- McLean, G., Band, R., Saunderson, K., Hanlon, P., Murray, E., Little, P., McManus, R. J., Yardley, Lu., Mair, F. S. and DIPSS co-investigators. (2016). Digital interventions to promote self-management in adults with hypertension systematic review and meta-analysis. In: *Journal of Hypertension* 2016, 34 (4). S. 600–612. doi: 10.1097/HJH.0000000000000859.
- Meyer-Treschan, T., Busch, D., Farhan, N., Führmann, B., Siegmüller, J., Heistermann, P. (2021). Welchen Beitrag können Physician Assistants zur Gesundheitsversorgung leisten? Eine Abgrenzung zu Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 164. S. 15–22.
- Milan, V., Fetzter, S., Hagist, C. (2021). Healing, surviving, or dying? – Projecting the German future disease burden using a Markov illness-death model. In: *BMC Public Health* 21, 123. doi: 10.1186/s12889-020-09941-6.
- Mohammadiaghdam, N., Doshmangir, L., Babaie, J., Khhabiri, R., Ponnet, K. (2020). Determining factors in the retention of physicians in rural and underdeveloped areas: a systematic review. In: *BMC Fam Pract* 21, 216. doi: 10.1186/s12875-020-01279-7.
- Morrison, D., Wyke, S., Agur, K., Cameron, E. J., Docking, R. I., MacKenzie, A. M., McConnachie, A., Raghuvir, V., Thomson, N. C., Mair, F. S. (2014). Digital Asthma Self-Management Interventions: A Systematic Review. In: *J Med Internet Res* 16 (2). e51.
- Safari, R., Jackson, J., Sheffield, D. (2020). Digital Self-Management Interventions for People With Osteoarthritis: Systematic Review With Meta-Analysis. In: *J Med Internet Res* 22 (7). e15365. doi: 10.2196/15365.

- Schattner, A. (2019). Cardiovascular-targeted patient education and uptake of influenza vaccination in elderly patients. In: *Patient Education and Counseling* 103, 5. doi: 10.1016/j.pec.2019.12.008.
- Sørensen, K., van den Broucke, S., Fullam, J. et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. In: *BMC Public Health* 12, 80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80.
- StatLA – Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2017). 6. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen bis 2030. Sonderheft 6.
- Sundmacher, L., Burgdorf, F. (2014). Potenziell vermeidbare Krankenhausfälle in Deutschland. Analyse von Einflussfaktoren auf die Raten ambulant-sensitiver Krankenhauseinweisungen. In: *Dtsch Arztebl Int* 111 (13). S. 215–223. doi: 10.3238/arztebl.2014.0215.
- Timpel, P., Oswald, S., Peter, E. H. Harst, L. (2020). Mapping the Evidence on the Effectiveness of Telemedicine Interventions in Diabetes, Dyslipidemia, and Hypertension: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. In: *J Med Internet Res* 22 (3). e16791. doi: 10.2196/16791.
- Yildiz, T., Gürkan, S., Gür, Ö., Ünsal, C., Göktaş, S. B., Özen, Y. (2014). Effect of standard versus patient-targeted in-patient education on patients' anxiety about self-care after discharge from cardiovascular surgery clinics. In: *Cardiovasc J Afr*, Nov-Dec, 25 (6). S. 259–264. doi: 10.5830/CVJA-2014-048.